

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan menggunakan data sekunder dalam pengumpulan datanya. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui mereka perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak luar perusahaan).

##### **3.1.1 Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini yaitu pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode 2012-2016.

#### **3.2 Definisi Operasional Dan Pengukuran Variabel**

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (Independen) dan variabel terikat (Dependen).

##### ➤ Variabel Dependen

Variabel Dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel independen (bebas) *Sugiyono, 2009*. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Profitabilitas (Y)*.

##### ➤ Variabel Independen

Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (*Sugiyono, 2009*). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu Perputaran Persediaan ( $X_1$ ), Perputaran Piutang ( $X_2$ ) dan Perputaran Modal Kerja ( $X_3$ ).

### 3.2.1 Perputaran Persediaan ( $X_1$ )

Pengertian persediaan adalah sejumlah barang yang harus disediakan oleh perusahaan pada suatu tempat tertentu, artinya adanya sejumlah barang yang disediakan perusahaan guna memenuhi kebutuhan produksi atau penjualan barang dagangan. Sedangkan tempat tertentu dapat berupa gedung sendiri atau gudang perusahaan lain atau melalui pesanan yang pada saat dibutuhkan dengan harga yang telah disepakati dapat disediakan *Kasmir*(2010;264). Perputaran persediaan dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Perputaran persediaan} = \frac{\text{Harga Pokok Penjualan}}{\text{Rata-Rata Persediaan}}$$

### 3.2.2 Perputaran Piutang ( $X_2$ )

Piutang adalah penjualan barang atau jasa yang pembayarannya dicicil (diangsur) artinya konsumen membeli barang dengan pembayaran dan kemudian hari setelah jangka waktu yang ditentukan *Kasmir*(2010: 237). Perputaran piutang rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran piutang} = \frac{\text{Piutang Bersih}}{\text{Piutang Rata-Rata}}$$

### 3.2.3 Perputaran Modal Kerja ( $X_3$ )

Modal kerja diartikan sebagai modal yang digunakan untuk membiayai operasional suatu perusahaan untuk sehari-sehari, terutama yang mempunyai jangka waktu pendek *Kasmir* (2010:210). Rumus yang digunakan untuk mengukur perputaran modal kerja sebagai berikut:

$$\text{Perputaran modal kerja} = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Aktiva Lancar- Hutang Lancar}}$$

### 3.2.4 Profitabilitas (Y)

Menurut *Riyanto* dalam *Yuandi K.Timbul* 2013 menyatakan bahwa Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu sedangkan menurut *Nuryadi* dalam *Yuandi K.Timbul* 2013 menyatakan bahwa Profitabilitas adalah kemampuan perusahaan memperoleh laba dalam hubungannya dengan penjualan, total aktiva maupun modal sendiri. Sebuah perusahaan pasti memiliki cara tersendiri untuk menghasilkan sebuah laba.

Rasio Profitabilitas adalah rasio yang digunakan untuk mengukur efektivitas manajemen suatu perusahaan secara keseluruhan yang ditujukan dengan besarnya laba yang diperoleh perusahaan dan dinyatakan dalam bentuk presentase atau dengan kata lain menunjukkan kemampuan perusahaan tersebut dengan sumber daya yang dimiliki seperti kegiatan penjualan, kas, modal dan lain sebagainya, selain itu juga untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Dalam penelitian ini ROA digunakan untuk mengukur besarnya Profitabilitas diperusahaan manufaktur yang terdaftar di BEI. Perusahaan manufaktur, menggunakan ROA untuk menentukan tingkat Profitabilitas pada masa yang akan datang dengan menggunakan rumus:

$$\text{ROA (Return On Asset)} = \frac{\text{Laba sebelum Pajak}}{\text{Jumlah Aktiva}}$$

### 3.3 Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu sumber data penelitian diperoleh secara langsung melalui media perantara yang didapat dari catatan pihak luar yang dilaporkan di Bursa Efek Indonesia. Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun

dalam arsip (Data Dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa laporan keuangan pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2012 sampai dengan 2016 data dalam penelitian ini diperoleh dari situs *homepage* di Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### **3.4 Populasi, Jumlah Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (*Sugiyono, 2009*). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2012-2016.

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (*Sugiyono, 2009*). Sampel yang diambil sebanyak 30 perusahaan yang memenuhi kriteria. Kriteria yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan manufaktur yang menerbitkan laporan keuangan auditan secara lengkap dan berturut-turut pada periode 2012-2016
2. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kerugian periode 2012-2016
3. Menggunakan mata uang rupiah dalam laporannya.

4. Sampel perusahaan manufaktur yang diambil sebanyak 30 perusahaan selama kurun waktu 5 tahun.

### 3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah pengambilan data disesuaikan dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya (tujuannya).

**Tabel 3.1**  
**Jumlah sampel perusahaan**

No	Kriteria	Jumlah
1	Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Indonesia 2016	144
2	Perusahaan yang IPO	1
3	Perusahaan yang Delisting	0
4	Perusahaan yang terseleksi sebagai sampel	30

Berikut daftar nama perusahaan yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian ini:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan Manufaktur**

NO	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Indospring Tbk	INDS
2	PT. Astra Otoparts Tbk	AUTO
3	PT. Lion Metal Works Tbk	LION

4	PT. Asahimas Flat Glass Tbk	AMFG
5	PT. Gudang Garam Tbk	GGRM
6	PT. Kimia Farma (Persero) Tbk	KAEF
7	PT. Merck Tbk	MERK
8	PT. Mayora Indah Tbk	MYOR
9	PT. Pelangi Indah Canindo Tbk	PICO
10	PT. Sekar Laut Tbk	SKLT
11	PT. Selamat Sempurna Tbk	SMSM
12	PT. Indo Acidatama Tbk	SRSN
13	PT. Trias Sentosa Tbk	TRST
14	PT. Tempo Scan Pacific Tbk	TSPC
15	PT. Arwana Citra Mulia Tbk	ARNA
16	PT. Kalbe Farma Tbk	KLBF
17	Ultrajaya Milk Industry & Trading Company Tbk	ULTJ
18	PT. Supreme Cable Manufacturing & Commerce Tbk	SCCO
19	PT. Wilmar Cahaya Indonesia Tbk	CEKA
20	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk	INDF
21	PT. HM Sampoerna Tbk	HMSP
22	PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk	CPIN
23	PT. Champion Pacific Indonesia Tbk	IGAR
24	PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk	SMGR
25	PT. Mandom Indonesia Tbk	TCID

26	PT. KMI Wire & Cable Tbk	KBLI
27	PT. Delta Jakarta Tbk	DLTA
28	PT. Lionmesh Prima Tbk	LMSH
29	PT. Indal Alumunium Industry Tbk	INAI
30	PT. Argha Karya Prima Industry Tbk	AKPI

Sumber : *IDX Monthly Statistics*

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dimulai dengan tahapan penelitian pendahuluan yaitu melakukan studi kepustakaan dengan mempelajari buku-buku, bacaan lain atau literatur yang berkaitan dengan masalah yang diteliti pada tahap ini juga dilakukan pengkajian data yang dibutuhkan yaitu tentang jenis data yang dibutuhkan, kesediaan data cara memperoleh data dan gambaran tentang pengolahan data. Tahapan selanjutnya yaitu penelitian, dalam tahap ini pokok penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan semua data yang dibutuhkan untuk menjawab persoalan tentang penelitian dan untuk memperkaya literatur, untuk menunjang data kuantitatif yang diperoleh. Metode pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan bahan-bahan tertulis atau data yang dibuat oleh pihak lain.

### 3.6 Metode Pengolahan Data Analisis Data

Metode Pengolahan data dalam penelitian ini dengan bantuan *software Statistical SPSS20 (Statistical Package for Social Sciences)*.

### **3.6.1 Editing**

Editing adalah cara untuk mengoreksi kemungkinan terjadinya kesalahan terhadap data yang diperoleh yang berdasarkan hasil dari sebuah penelitian. Setelah itu data berhasil dikumpulkan kemudian untuk proses selanjutnya adalah mengadakan koreksi terhadap data tersebut untuk menghindari terjadinya suatu kesalahan.

### **3.6.2 Tabulating**

Tabulating yaitu sebuah cara untuk memasukkan data yang telah diklasifikasikan kedalam tabel yang telah disediakan. Setelah data selesai maka tahap selanjutnya adalah pengeditan dan selanjutnya data akan ditabulasi sesuai dengan kebutuhan yang akan disajikan dalam bentuk penyajian sebuah data.

### **3.6.3 Analisis Data**

Analisis data mempunyai tujuan untuk menyampaikandan membatasi penemuan-penemuan hingga menjadi data yang teratur. Analisis data adalah suatu kegiatan yang digunakan untuk mengubah data dari hasil penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk mengambil suatu kesimpulan dalam sebuah penelitian. Penelitian ini menggunakan Statistik Deskriptif

### **3.6.4 Statistik Deskriptif**

Menurut *Sugiyono* (2011), Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum.



Pada statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskriptif dari suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata sampel (mean), standar deviasi, varian, maksimum, minimum, sum, range, kurtosis dan skewness (kemencengan distribusi)(Ghozali 2013).

### **3.7 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.7.1 Uji Normalitas**

Menurut *Ghozali* (2011), uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Seperti diketahui bahwa uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal. Kalau asumsi ini dilanggar maka uji statistik menjadi tidak valid untuk jumlah sampel kecil. Ada dua cara untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik.

##### a) Analisis Grafik

Salah satu cara termudah untuk melihat normalitas residual adalah dengan melihat grafik histogram yang membandingkan antara data observasi dengan distribusi yang mendekati distribusi normal. Namun demikian hanya dengan melihat histogram hal ini dapat menyesatkan khususnya untuk jumlah sampel yang kecil. Metode yang lebih handal adalah dengan melihat *Normal Probability Plot* yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis

diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

b) Analisis Statistik

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual kelihatan normal, pada hal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji grafik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik non-parametik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis :

$H_0$  : Data residual berdistribusi normal

$H_A$  : Data residual tidak berdistribusi normal

### 3.7.2 Uji Multikolonieritas

Menurut *Ghozali* (2011), uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Uji multikolonieritas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor* (VIF). *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ). Nilai cut off yang umum dipakai adalah nilai  $Tolerance \leq 0.10$  atau sama dengan  $VIF \geq 10$ .

### 3.7.3 Uji Autokorelasi

Model *Gozali* (2011), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya), jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Hal ini sering ditemukan pada data runtut waktu (*Time Series*) karena “gangguan” pada seseorang individu/ kelompok cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu/kelompok yang sama pada periode berikutnya.

Uji autokorelasi dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Durbin – Watson* (DW test). Uji Durbin – Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*First Order Autocorrelation*) dan mensyaratkan adanya *Intercept* (konstanta) dalam model regresi dan tidak ada variabel lagi di antara variabel independen (*Ghozali*, 2011). Hipotesis yang akan diuji adalah:

$H_0$  : tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

$H_A$  : ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Uji Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	No desicison	$dl \leq d \leq du$

Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	No decision	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$D_u < d < 4 - d_u$

Sumber : *Imam Ghozali (2011)*

### 3.7.4 Uji Heteroskedastisitas

Menurut *Ghozali (2011)*, uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Kebanyakan data *Crosssection* mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Salah satu cara untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas adalah melihat Grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual Y prediksi – Y sesungguhnya yang telah di-studentized (*Ghozali, 2011*).

Dasar analisis tersebut adalah:

- a) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- b) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

### 3.8.5 Analisis Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda menggunakan *software Statistical SPSS 20 (Statistical Product and Service Solutions)*. Bentuk umum persamaan regresi linier berganda dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana :

- Y = Tingkat Profitabilitas (ROA).
- a = Konstanta.
- b<sub>1</sub> = koefisien regresi variabel Perputaran *Persediaan*.
- b<sub>2</sub> = koefisien regresi variabel Perputaran *Piutang*.
- b<sub>3</sub> = koefisien regresi variabel Perputaran *Modal Kerja*.
- X<sub>1</sub> = variabel Perputaran *Persediaan*.
- X<sub>2</sub> = variabel Perputaran *Piutang*.
- X<sub>3</sub> = variabel Perputaran *Modal Kerja*.
- e = varabel Pengganggu.

### 3.8 Uji Hipotesis

#### 3.8.1 Uji Parsial t

Menurut *Ghozali* (2011), uji statistik pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan uji t sebagai berikut :

1. Menyatakan hipotesis ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_0: b_i = 0$ )
  - ( $H_A$ ) artinya terdapat pengaruh yang signifikan diantara variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial.
2. Melakukan uji t dengan dan membandingkan signifikansi  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a)  $H_0$  diterima dan  $H_A$  ditolak jika  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  nilai  $\alpha=0.05$
  - b)  $H_0$  ditolak dan  $H_A$  diterima jika  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  nilai  $\alpha=0.05$

#### 3.8.2 Uji Signifikan Simultan F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat, *Ghozali* (2012),

Adapun langkah-langkah melakukan uji F sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis dan alternatifnya
 

( $H_A$ ) artinya terdapat pengaruh yang signifikan diantara variabel independen terhadap variabel dependen secara simultan.
2. Membandingkan antara  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) (Ha) ditolak apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ .
- b) (Ha) diterima apabila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ .

- Melakukan uji F dengan dasar probabilitas:

- a) (Ha) ditolak jika nilai  $p > 0,05$
- b) (Ha) diterima jika nilai  $p < 0,05$

### 3.8.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011). Nilai koefisien determinasi adalah nilai yang menggambarkan antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*Crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (*Time Series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Dalam kenyataan nilai adjusted  $R^2$  dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003) dalam Ghozali (2011), jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted  $R^2$  negatif, maka nilai adjusted  $R^2$  dianggap bernilai nol. Uji ini digunakan untuk mengukur besarnya proporsi atau persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi berkisar antara nol sampai dengan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ) Hal ini berarti  $R^2 = 0$  menunjukkan tidak adanya pengaruh antar variabel

independen terhadap variabel dependen, bila  $R^2$  semakin besar mendekati 1 menunjukkan semakin kuatnya pengaruh variabel dependen dan bila  $R^2$  semakin kecil mendekati 0 maka dapat dikatakan semakin kecilnya pengaruh variabel independen (perputaran persediaan, perputaran piutang dan perputaran modal kerja) terhadap variabel dependen (Profitabilitas).